

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

**0 337 411**  
**A3**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21)

Anmeldenummer: 89106447.9

(51)

Int. Cl.<sup>5</sup>: **C23C 22/34**

(22)

Anmeldetag: 11.04.89

(30)

Priorität: 12.04.88 DE 3812076

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
18.10.89 Patentblatt 89/42

(64)

Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(69)

Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 09.05.90 Patentblatt 90/19

(71)

Anmelder: **UNILEVER NV**  
**Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760**  
**NL-3000 DK Rotterdam(NL)**

Anmelder: **UNILEVER PLC**  
**Unilever House Blackfriars**  
**London EC4P 4BQ(GB)**

(72)

Erfinder: **Klos, Klaus-Peter**  
**Am Mittelpfad 26**  
**D-6097 Trebur 2(DE)**  
Erfinder: **Lindemann, Karl-Heinz**  
**Untergasse 45**  
**D-6097 Trebur 2(DE)**  
Erfinder: **Birnstiel, Willi**  
**Bergstrasse 95**  
**D-6102 Pfungstadt(DE)**

(74)

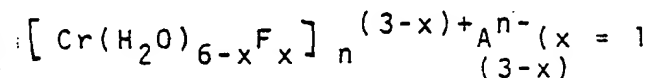
Vertreter: **Berendt, Thomas, Dr.rer.nat.**  
**Dipl.-Chem. et al**  
**Patentanwälte Dr.rer.nat. Dipl.-Chem. Th.**  
**Berendt Dr.Ing. Hans Leyh Dipl.-Ing. Hartmut**  
**Hering Innere Wiener Strasse 20**  
**D-8000 München 80(DE)**

(54)

**Verfahren zur Herstellung eines sauren chrom-(III)-haltigen und fluoridhaltigen Passivierungsbades für Oberflächen aus Zink, Zinklegierungen und Cadmium.**

(57)

Ein saures chrom-(III)-haltiges und fluoridhaltiges Passivierungsbad für Oberflächen aus Zink, Zinklegierungen und Cadmium wird durch Mischen von 20 -200 g/l eines löslichen Chrom-(III)-Verbindung, 20 bis 600 g/l eines löslichen Nitrats, 5 bis 100 g/l eines Fluorids und eines Sulfat- Phosphat-, Chlorid-, Bromid-, Fluorid- oder Jodid-Anion. Zugabe von Salz- oder Salpetersäure bis zum pH-Wert von 1,8 bis 2,2 und Erhitzen auf über 60 °C oder Zusetzen eines Katalysators hergestellt, wobei die Nitratmenge größer als die Chrom-(III)-Konzentration ist. Es enthält eine oder mehrere Komplexverbindung(en) der Formel (1):



bis 3, n = Wertigkeit von A und A = Nitrat, Sulfat, Phosphat, Chlorid, Bromid, Fluorid und Jodid).

**EP 0 337 411 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 6447

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	US-A-4 705 576 (K.P. KLOS) * Patentansprüche 1-10 *	1,2,6	C 23 C 22/34
Y	---	3,4,5,7	
D,Y	GB-A-2 097 024 (HOOKER CHEMICALS) * Patentansprüche 6,59 * & US-A-4 384 902, US-A-4 359 347, US-A-4 367 099, US-A-4 359 348, US-A-4 349 392 ---	3,4,5,7	
A	DE-A-2 166 737 (E.I. DU PONT DE NEMOURS) * Patentansprüche 1-3 *	4	
A	US-A-4 578 122 (D.E. COTTRY) * Patentansprüche 1-15 *	1-7	
A	GB-A-2 059 445 (RICHARDSON CHEMICAL CO.) * Patentansprüche 1-28 *	1-7	
D,A	US-A-4 263 059 (D.J. GUHDE) & DE-A-3 038 699 ---		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
D,A	US-A-4 171 231 (C.V. BISHOP) -----		C 23 C 22/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	01-02-1990	TORFS F.M.G.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer andern Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			